

Dispensing device provided with a closure system

Publication number: EP0713832 (A1)

Publication date: 1996-05-29

Inventor(s): DE LAFORCADE VINCENT [FR]; BAUDIN GILLES [FR] +

Applicant(s): OREAL [FR] +

Classification:

- **International:** B05B11/00; B29C45/16; B65D47/20; B65D83/14; B65D83/16; B05B11/00; B29C45/16; B65D47/04; B65D83/14; B65D83/16; (IPC1-7): B65D47/20; B65D83/14; B65D83/16

- **European:** B05B11/00B9R; B29C45/16E; B29C45/16L; B65D47/20E; B65D83/14W1A; B65D83/16B1

Application number: EP19940402678 19941123

Priority number(s): EP19940402678 19941123

Also published as:

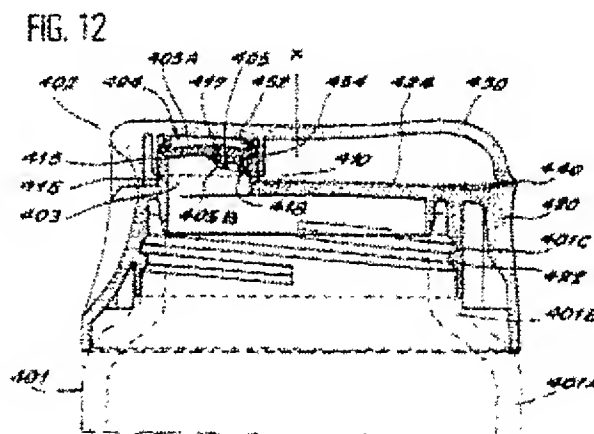
EP0713832 (B1)
EP0965534 (A1)
ES2149854 (T3)
DE69425376 (T2)

Cited documents:

DE9307083U (U1)
EP0278125 (A2)
FR2654078 (A1)
FR2016300 (A5)
FR2656279 (A1)

Abstract of EP 0713832 (A1)

The dispenser (401) comprises a container (401a) and a cylindrical dispenser head (402) containing a product dispensing channel (403). The container neck (401B) has a thread (401C) which mates with the dispenser head internal thread (422). The dispenser head is closed by a circular plate (424) having hinge (440) by which a cover (450) is connected to the head. When the cover is closed, its sealing skirt (454) clips around the dispensing channel. The cover is made a piece of deformable elastomeric material (405) moulded onto a rigid part (410) incorporating a seat (415). The rigid part has a moulded faster (417) on the elastomeric section.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
 29.05.1996 Bulletin 1996/22

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 47/20**, **B65D 83/16**,
B65D 83/14

(21) Numéro de dépôt: **94402678.0**

(22) Date de dépôt: **23.11.1994**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

• **Baudin, Gilles**
F-95610 Eragny (FR)

(71) Demandeur: **L'OREAL**
F-75008 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Lhoste, Catherine**
L'OREAL,
90 rue du Général Roguet
F-92583 Cllichy Cédex (FR)

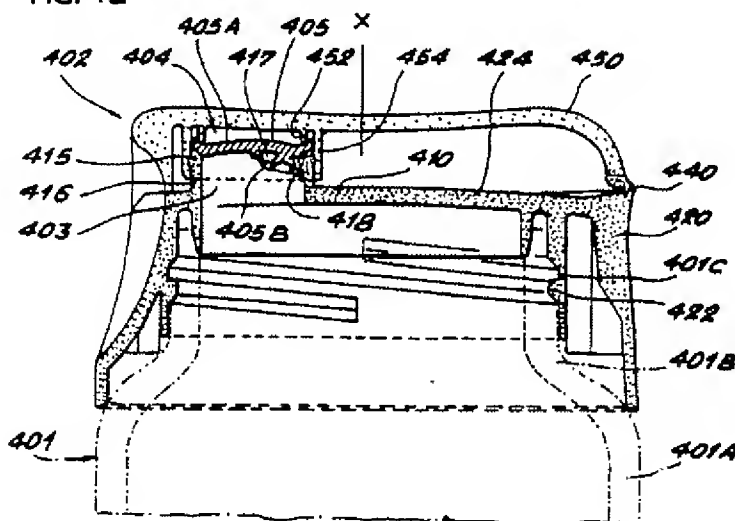
(72) Inventeurs:
 • **de Laforcade, Vincent**
F-92140 Clamart (FR)

(54) **Ensemble de distribution équipé d'un système de fermeture**

(57) Ensemble de distribution (401) qui comporte un récipient (401a) et une tête de distribution (402) contenant au moins un canal de distribution (403) du produit à distribuer, un système de fermeture étant prévu pour fermer le canal de distribution (403), ledit système de fermeture étant formé par un obturateur qui fait partie d'une pièce en matériau élastiquement déformable (405) et par au moins un siège (415), le siège faisant partie d'un élément en matériau rigide (410) et la pièce en matériau élastique (405) étant obtenue par un surmoulage de

l'élément en matériau rigide (410), le matériau élastique et le matériau rigide étant chimiquement incompatibles pour éviter des liaisons chimiques entre les deux matériaux lors de l'opération de surmoulage, la pièce élastique (405) et l'élément rigide (410) constituant ainsi un embout (404) de fermeture recouvrant, de façon étanche, la partie terminale, s'ouvrant sur l'extérieur, du canal de distribution (403).

FIG. 12



Description

La présente invention concerne un ensemble de distribution équipé d'un système de fermeture.

Plus particulièrement, la présente invention concerne un ensemble de distribution qui comporte un récipient et une tête de distribution contenant au moins un canal de distribution du produit à distribuer, un système de fermeture étant prévu pour fermer la partie terminale, s'ouvrant sur l'extérieur, du canal de distribution, ledit système de fermeture étant formé par un obturateur qui fait partie d'une pièce en matériau élastiquement déformable et par au moins un siège, l'obturateur étant en contact avec son siège associé lorsqu'il n'y a pas de distribution, s'écartant dudit siège par déformation élastique sous la poussée du produit à distribuer et revenant par élasticité en contact avec ledit siège lorsque cesse la distribution, l'obturateur étant constitué par une lèvre élastique s'écartant du siège par flexion autour d'un axe perpendiculaire à la direction de poussée du produit.

Un tel ensemble de distribution, tel que celui qui est décrit, par exemple, dans le brevet français FR-A-1 573 165, permet une protection maximale du produit qu'il renferme contre les agressions extérieures : sable, poussière, eau, ou contre les réactions d'oxydation provoquées par les agents chimiques externes, en particulier par l'oxygène de l'air.

La présente invention a pour but de réaliser un tel ensemble dont le prix de revient est inférieur à celui des ensembles connus jusqu'ici et qui, en outre, fonctionne avec une grande fiabilité.

Ainsi, selon l'invention, un ensemble de distribution du genre ci-dessus est caractérisé par le fait que le siège fait partie d'un élément en matériau rigide et que la pièce en matériau élastique est obtenue par un surmoulage au moins partiel de l'élément en matériau rigide, le matériau élastique et le matériau rigide étant chimiquement incompatibles pour éviter des liaisons chimiques entre les deux matériaux lors de l'opération de surmoulage, la pièce élastique et l'élément rigide constituant ainsi un embout de fermeture recouvrant, de façon étanche, la partie terminale, s'ouvrant sur l'extérieur, du canal de distribution.

Selon l'invention, l'élément rigide comporte un organe d'accrochage surmoulé, au moins partiellement, par la pièce élastique.

Selon un premier mode de réalisation, l'élément d'accrochage comporte un picot surmoulé, au moins partiellement, par la pièce élastique ; l'élément rigide est en forme de doigt de gant et son fond présente un passage dont le volume est occupé par le matériau élastique réalisant ainsi, dans le passage, une lèvre élastique qui coopère avec un siège constitué par un bord du passage.

Avantageusement, l'élément rigide est cylindrique, à section circulaire, et son fond est de forme ogivale se terminant selon une partie plane, le passage étant ménagé dans la partie plane ; le passage est de forme générale rectangulaire et placé au voisinage de l'axe de l'élément rigide.

De préférence, le fond de l'élément rigide présente une ouverture dont le volume est occupé par le matériau élastique réalisant ainsi, dans l'ouverture, un pion d'ancrage pour la pièce élastique ; l'ouverture est, de préférence circulaire et de préférence placée au dessus de l'axe de l'élément rigide, dans la partie plane ; le siège est constitué par le bord du passage le plus éloigné de l'ouverture.

Avantageusement, la partie plane de l'élément rigide est inclinée sur l'axe de l'élément rigide ; le canal de distribution est ménagé dans une sortie tubulaire qui est emmanchée dans l'embout de fermeture.

De préférence, le canal de distribution est ménagé dans une sortie tubulaire comportant une gorge annulaire, entourant le canal et dans laquelle est inséré l'embout.

Selon un autre mode de réalisation l'élément d'accrochage présente un passage dont le volume est occupé par le matériau élastique réalisant ainsi, dans le passage, une lèvre élastique qui coopère avec un siège constitué par un bord rigide du passage.

Avantageusement, l'organe d'accrochage est formé par une barre traversant le canal de distribution.

En particulier, l'organe d'accrochage peut être noyé dans la pièce élastique, ce qui confère plus de tenue à la pièce élastique.

Selon une forme de réalisation particulière, l'élément en matériau rigide peut comporter, en outre, une articulation pour la fixation à pivotement d'un couvercle comportant un organe pour immobiliser l'obturateur, au stockage, en position rabattue du couvercle.

Avantageusement, la matière formant la pièce en matériau élastique a une dureté comprise dans la gamme allant de 40 Shore A à 50 Shore D et de préférence de 50 Shore A à 90 Shore A.

Ce matériau élastique est choisi, avantageusement, parmi les polyéthylènes de basse densité, l'éthylène vinyl acétate, les polychlorures de vinyle, les terpolymères de bloc de polypropylène avec des motifs styrène/éthylène - butène/styrène, et les polyuréthanes thermoplastiques.

L'élément en matériau rigide, est, de préférence, moulé en un matériau choisi parmi les polyéthylènes de haute densité et les polypropylènes.

Selon l'invention, on peut surinjecter, par exemple, la pièce élastique en polyéthylène de basse densité sur un siège rigide en polypropylène, ou surinjecter de l'éthylène vinyl acétate sur du polypropylène ou sur du polyéthylène de haute densité. D'autres couples de matériaux élastiques rigides sont constitués par les combinaisons : polychlorure de vinyle - polypropylène ou polyéthylène de haute densité ; terpolymère de bloc de polypropylène/styrène éthylène/butène styrène - polypropylène ou polyéthylène de haute densité ou bien polyuréthane thermoplastique - polypropylène ou polyéthylène de haute densité.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire, maintenant, à titre d'exemple purement

illustratif et non limitatif plusieurs modes de réalisation représentés sur les dessins annexés.

Sur ces dessins :

- la figure 1 représente partiellement un ensemble de distribution selon l'invention, équipé de l'embout de fermeture, montré en coupe ;
- les figures 2 à 4 montrent schématiquement les opérations de moulage conduisant à l'embout de fermeture ;
- la figure 5 est analogue à la figure 1 et concerne une variante de l'ensemble de distribution représenté à la figure 1 ;
- la figure 6 est une coupe partielle d'une variante d'embout de fermeture ;
- la figure 7 représente, en coupe, l'élément rigide seul de l'embout de la figure 1 ;
- la figure 8 est une vue de dessous en élévation de l'élément rigide de la figure 7 ;
- la figure 9 est une vue analogue à la figure 7 mais représentant l'embout complet ;
- la figure 10 est une vue de gauche de la figure 9 ;
- la figure 11 est une vue de droite de la figure 9 ;
- la figure 12 montre, en coupe longitudinale, un ensemble de distribution équipé d'une tête de distribution selon un autre mode de réalisation, cette tête est destinée à être montée sur un récipient souple compressible manuellement ;
- la figure 13 montre une tête de distribution selon une variante de réalisation de la figure 12 ;
- les figures 14 et 15 montrent schématiquement les opérations de moulage conduisant à l'embout de fermeture de la tête de distribution de la figure 13.

L'ensemble de distribution 1, représenté partiellement sur la figure 1, comporte un récipient contenant le produit à distribuer. C'est par exemple un ensemble de distribution dans lequel le produit est soumis dans le récipient à la pression d'un fluide propulseur, une valve de distribution retenant le produit à l'intérieur du récipient ; une tête de distribution comprend un bouton-poussoir 2 muni d'un canal 3 de distribution conduisant vers l'orifice de distribution ; une action sur le bouton-poussoir 2 ouvre la valve de distribution et le produit est alors distribué à travers le canal 3 ; lorsque l'on cesse l'action sur le bouton-poussoir, la valve de distribution, soumise à l'action d'un ressort de rappel, se referme. On comprendra que, comme la fermeture est située au niveau de la

valve, le produit contenu entre la sortie de la valve et la sortie du canal 3 de distribution, qui n'est plus soumis à la pression interne du récipient, est arrêté immédiatement dans sa progression et un volume latent de produit est ainsi constitué ; si ce volume est en contact direct avec l'air ambiant et les diverses particules qu'il contient, ce volume de produit se dégraderait.

Selon l'invention, un système de fermeture à obturateur associé à un siège est prévu pour fermer le canal 3 ; le système de fermeture est porté par un embout 4 de fermeture qui recouvre, de façon étanche, la partie terminale s'ouvrant sur l'extérieur du canal 3.

L'embout 4 est constitué d'un élément 10 en un matériau thermoplastique rigide, comme le polypropylène ou le polyéthylène, et d'une pièce 5 en un matériau flexible, comme un thermoplastique ou un élastomère dont la dureté Shore A est de l'ordre de 40 à 80, c'est-à-dire nettement inférieure à celle de l'élément rigide 10.

L'élément rigide 10 est en forme de doigt de gant, cylindrique, à section circulaire ; le diamètre intérieur de l'élément rigide 10 est tel qu'il peut être monté serré, de façon étanche, sur la sortie tubulaire 23 portée par le bouton-poussoir 2 et dans laquelle est ménagé le canal 3 de distribution ; bien entendu, le montage par serrage de l'élément rigide 10 sur la sortie tubulaire 23 peut être complété ou remplacé par un montage par claquage, encliquetage ou autre.

Plus précisément, comme cela est visible sur les figures 7 et 11, l'élément rigide 10 présente un fond de forme générale ogivale se terminant selon une partie plane 9 inclinée sur l'axe de l'élément rigide 10 ; la partie plane 9 du fond de l'élément 10 est munie d'une ouverture circulaire 16, centrée dans le plan de symétrie de l'élément 10 passant par son axe et au dessus de cet axe ; la partie plane 9 est munie également d'un passage 15, de forme générale rectangulaire centré axialement ; au voisinage de l'extrémité de l'élément rigide 10 proche de la partie plane 9, une zone 19 de la paroi intérieure de l'élément rigide 10 est légèrement en retrait, c'est-à-dire plus proche de l'axe de l'élément rigide 10 que le reste de la paroi intérieure, cette zone 19 s'étendant axialement jusqu'au droit d'un plan transversal 20 ; l'extrémité de l'élément rigide 10 opposée à celle qui porte la partie plane 9 est conformée de manière à coopérer avec la surface extérieure du bouton-poussoir 2 ; dans l'exemple représenté sur les figures, la surface extérieure du bouton-poussoir 2 comprend notamment deux surfaces cylindriques circulaires de même axe raccordées par une surface tronconique ; dès lors, à son extrémité, l'élément rigide 10 présente deux bords cylindriques circulaires 21, 22 raccordés par un bord tronconique 24.

Au droit de la partie plane 9 du fond de l'élément rigide 10, celui-ci comporte deux picots cylindriques 17 axiaux, placés de part et d'autre de l'ouverture 16, et dont le rôle apparaîtra ci-après.

L'embout 4 de fermeture selon l'invention comprend, outre l'élément rigide 10, la pièce élastique 5. La pièce élastique 5 est obtenue en surmoulant partiellement

l'élément rigide 10, in situ, dans un deuxième temps, après l'opération de moulage proprement dite de l'élément rigide 10 ; les figures 2 à 4 montrent schématiquement ces diverses opérations : sur la figure 2, dans un premier temps, les deux mâchoires 12 et 13, à empreintes, du moule de la machine de moulage sont fermées et le matériau rigide 40 est injecté dans le moule pour réaliser l'élément rigide 10 ; dans un deuxième temps, comme montré sur la figure 3, les mâchoires 12 et 13 sont écartées l'une de l'autre, selon un jeu 14, libérant ainsi un volume 51 dans lequel est injecté le matériau élastique 50, comme cela est visible sur la figure 4, pour réaliser la pièce élastique 5.

Les figures 2 à 4 étant des vues schématiques illustrant le principe de l'opération de moulage, en se reportant aux figures 9 à 11, qui montrent de manière plus détaillée l'embout 4, on voit que cette opération de moulage a permis non seulement la réalisation de la pièce élastique 5 mais également son montage sur l'élément rigide 10 sur lequel elle est maintenue ; ce maintien est réalisé mécaniquement, les matériaux 40 et 50 étant prévus chimiquement incompatibles ; le matériau 50, en remplissant l'ouverture 16, a réalisé un pion 5B d'ancrage pour la pièce élastique 5 ; le maintien est en outre conforté par les picots 17 entourés au moins partiellement par le matériau 50 ainsi que par le voile 5C tapissant partiellement la surface intérieure supérieure de l'élément rigide 10 ; un tel maintien est en général suffisant ; toutefois, il est possible de le parfaire, en fonction de la nature des matériaux 40 et 50, lors du montage de l'embout 4 sur le bouton-poussoir 2, comme cela est montré sur la figure 5 : sur cette figure, on voit que la sortie tubulaire 33, dans laquelle est ménagé le canal 30 de distribution, a le bord supérieur de son extrémité 31 qui coopère avec la pièce élastique 5, en la comprimant, lorsque l'embout 4 est en place sur la sortie tubulaire 33 ; au contraire, dans le cas de la variante représentée sur la figure 1, la face 6 d'extrémité de la sortie tubulaire 23 est à distance de la pièce élastique 5.

La pièce élastique 5 comprend une lèvres 5A obtenue lors du moulage par remplissage du passage 15 de l'élément rigide 10 ; on notera que ceci présente l'avantage de réaliser une lèvres 5A très ajustée par rapport au contour du passage 15 et, en particulier, par rapport au bord 18 du passage 15 qui constitue le siège de la lèvres 5A : ainsi, le système de fermeture selon l'invention est de haute performance.

L'ensemble de distribution selon l'invention fonctionne comme suit : une action sur le bouton-poussoir 2 ouvre la valve de distribution ; le produit présent dans le canal 3, sous la poussée du fluide propulseur, pousse la lèvres 5A qui, par compression, s'éloigne de son siège 18 et laisse passer le produit ; lorsque l'on cesse l'action sur le bouton-poussoir, la lèvres 5A retrouve sa forme initiale et coopère à nouveau avec son siège 18, empêchant ainsi tout échange entre l'intérieur et l'extérieur de l'embout 4.

Selon la variante représentée partiellement sur la figure 6, la sortie tubulaire 300 de l'ensemble de distri-

bution comprend, d'une part, le canal de distribution 303 et, d'autre part, une gorge annulaire 301, entourant le canal 303 ; l'embout 100 est constitué de l'élément rigide 101 cylindrique en forme de doigt de gant, dont le fond 109 est une partie plane, perpendiculaire à l'axe de l'élément rigide 101, dans laquelle est ménagé le passage 115 ; on reconnaît en 105 la pièce élastique associée à l'élément rigide 101 ; l'élément rigide 101 est inséré, par sa partie cylindrique, dans la gorge annulaire 301, l'élément rigide 101 étant muni d'une collerette d'extrémité qui coopère en butée avec un épaulement 302 transversal de la sortie tubulaire 300 pour le positionnement axial de l'embout 100.

Le premier mode de réalisation de l'ensemble de distribution 1 décrit comprend une valve de distribution, le produit étant soumis dans le récipient à la poussée d'un fluide propulseur ; l'invention s'applique à tout ensemble de distribution, quel que soit le mode de propulsion du produit : ainsi, l'ensemble de distribution peut être, par exemple, équipé d'une pompe manuelle.

La figure 12 montre un ensemble de distribution 401 équipé d'une tête de distribution 402, cette tête est montée sur un récipient souple 401A compressible manuellement. On aurait pu envisager un ensemble de distribution du type stick avec montée du produit grâce à l'actionnement d'une molette. Le récipient 401A comporte un goulot 401B muni d'un filetage 401C. La tête de distribution 402 comporte un corps 420 de forme générale cylindrique, muni d'un filetage interne 422, apte à coopérer avec le filetage 401C du récipient. A son extrémité opposé au récipient 401A, le corps 420 est fermé par un plateau circulaire 424, comportant une cheminée cylindrique 426, définissant un canal de distribution 403. Ce canal de distribution est excentré par rapport à l'axe central X de l'ensemble de distribution 401. Le plateau 424 comporte, en outre, du côté opposé au canal 403, une charnière 440, par laquelle un couvercle 450 est raccordé au corps 420. Ce couvercle est pivotant et comporte une jupe d'étanchéité cylindrique 454, apte à s'encliqueter, en position rabattue du couvercle, autour de la cheminée 426. A l'intérieur de cette jupe 454 est formé, de façon concentrique, un bourrelet annulaire 452, dont le rôle sera expliqué plus loin.

A l'intérieur du canal de distribution 403 est disposée une barre 417 de section trapézoïdale, solidaire des parois de la cheminée et traversant le canal 403. Ce canal 403 comporte, en outre, un ergot 418, disposé en vis-à-vis de la barre 417.

La cheminée 426 comporte un bord annulaire 415 qui forme un siège rigide pour un obturateur élastique 405A. Cet obturateur 405A a une forme circulaire et est légèrement bombé vers l'extérieur, dans sa partie centrale. Du côté tourné vers le récipient, l'obturateur comporte une zone 405B en surépaisseur, dans laquelle sont noyées la barre 417 et l'ergot 418. L'obturateur 405A au niveau du bord 415 du canal de distribution 403 forme, de façon étanche, un embout de distribution unidirectionnel 404, apte à s'ouvrir sous la poussée du produit, par exemple lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le

réceptacle souple 401A, et à se refermer, lorsque cesse la distribution.

Après l'utilisation, le couvercle 450 est rabattu pour fermer le canal de distribution. Lors de cette opération, le bourrelet 452 vient se loger sur la périphérie de l'obturateur en immobilisant celui-ci. Ainsi, toute fuite accidentelle de produit est évitée, par exemple pendant le transport.

La figure 13 montre une variante de la tête de distribution de la figure 12 portant la référence 502. Dans la figure 13, les éléments identiques ou semblables portent les références de la figure 12 majorés de 100. Leur description ne sera reprise que partiellement. Ainsi, seul l'obturateur 505A et son implantation dans le canal de distribution 503, diffère de l'obturateur 405A de la figure 12. Le canal 503 comporte un trottoir interne 518 en forme d'arc de cercle. Parallèlement au bord 519 du trottoir est formée une barre 517 de section parallélépipédique. L'obturateur 505A comporte une surépaisseur 504B, dans laquelle est noyé la barre 517.

Les figures 14 et 15 sont des vues schématiques partielles illustrant le principe de l'opération de moulage de la tête de distribution 502 de la figure 13. On voit que cette opération permet le moulage de la tête de distribution 502 en une pièce, par surinjection d'un matériau élastique souple S autour de la barre 517 en matériau rigide R, traversant le canal de distribution 503.

Dans un moule s'ouvrant en deux parties M1, M2 comportant chacun un tiroir T1, T2, on injecte d'abord le matériau rigide, pour former la tête 502, par exemple en polypropylène, à une température voisine de 160°C, les tiroirs T1 et T2 étant fermés, comme montré à la figure 14. Ensuite, comme montré à la figure 15, on sépare les tiroirs T1 et T2 dans le sens des flèches F1, F2, d'une distance qui correspond approximativement à l'épaisseur de l'obturateur 504A. Puis, à une température de préférence inférieure à 160°C, on injecte le matériau élastique tel que de l'éthylène vinyl acétate pour entourer la barre d'accrochage 517. Ainsi, l'obturateur 504A est solidement ancré dans le canal de distribution 503, sans qu'il ne se crée de liaison chimique entre l'obturateur 504A et son siège 515.

Cette opération de moulage est d'une grande simplicité permettant de fabriquer en un seul cycle de moulage la tête de distribution, sans avoir recours aux obturateurs en élastomère nécessitant une phase de réticulation, et donc une étape de montage supplémentaire.

Revendications

1. Ensemble de distribution (1, 401, 501) qui comporte un réceptacle (1A, 401A) et une tête de distribution (2, 402, 502) contenant au moins un canal (3, 30, 303, 403, 503) de distribution du produit à distribuer, un système de fermeture étant prévu pour fermer la partie terminale s'ouvrant sur l'extérieur, du canal de distribution (3, 30, 303, 403, 503), ledit système de fermeture étant formé par un obturateur (5A, 405A, 505A) qui fait partie d'une pièce en matériau élastique

qui est déformable (5, 105, 405, 505) et par au moins un siège (15, 115, 415, 515), l'obturateur (5A, 405A, 505A) étant en contact avec son siège (15, 115, 415, 515) associé lorsqu'il n'y a pas de distribution, s'écartant dudit siège par déformation élastique sous la poussée du produit à distribuer et revenant par élasticité en contact avec ledit siège (15, 115, 415, 515) lorsque cesse la distribution, l'obturateur étant constitué par une lèvres élastique (5A, 405A, 505A) s'écartant du siège (15, 115, 415, 515) par flexion perpendiculairement à la direction de poussée du produit, caractérisé par le fait que le siège fait partie d'un élément en matériau rigide (10, 410, 510) et que la pièce en matériau élastique (5, 105, 405, 505) est obtenue par un surmoulage au moins partiel de l'élément en matériau rigide (10, 410, 510), le matériau élastique et le matériau rigide étant chimiquement incompatibles pour éviter des liaisons chimiques entre les deux matériaux lors de l'opération de surmoulage, la pièce élastique (5, 105, 405, 505) et l'élément rigide (10, 410, 510) constituant ainsi un embout (4, 404, 504) de fermeture recouvrant, de façon étanche, la partie terminale, s'ouvrant sur l'extérieur, du canal de distribution (3, 30, 303, 403, 503).

2. Ensemble de distribution selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément rigide (410, 510) comporte un organe d'accrochage (17, 417, 517) surmoulé, au moins partiellement, par la pièce élastique (405, 505).
3. Ensemble de distribution selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément rigide (10) est en forme de doigt de gant et son fond présente un passage (15) dont le volume est occupé par le matériau élastique réalisant ainsi, dans le passage (15), une lèvres élastique (5A) qui coopère avec un siège constitué par un bord (18) du passage (15).
4. Ensemble de distribution selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'élément rigide (10) est cylindrique, à section circulaire, et son fond est de forme ogivale se terminant selon une partie plane (9), le passage (15) étant ménagé dans la partie plane (9).
5. Ensemble de distribution selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le passage (15) est de forme générale rectangulaire et placé au voisinage de l'axe de l'élément rigide (10).
6. Ensemble de distribution selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le fond de l'élément rigide (10) présente une ouverture (16) dont le volume est occupé par le matériau élastique réalisant ainsi, dans l'ouverture (16), un pion d'ancrage pour la pièce élastique (5).

7. Ensemble de distribution selon les revendications 3 et 6, caractérisé par le fait que l'ouverture (16) est circulaire et placée au-dessus de l'axe de l'élément rigide (10), dans la partie plane (9).
8. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 6 ou 7, caractérisé par le fait que le siège est constitué par le bord (18) du passage (15) le plus éloigné de l'ouverture (16).
9. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 3 à 8, caractérisé par le fait que la partie plane (9) de l'élément rigide (10) est inclinée sur l'axe de l'élément rigide (10).
10. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que le canal de distribution (3, 30) est ménagé dans une sortie tubulaire (23) qui est emmanchée dans l'embout de fermeture (4).
11. Ensemble de distribution, caractérisé par le fait que le canal de distribution (303) est ménagé dans une sortie tubulaire (300) comportant une gorge annulaire (301), entourant le canal (303) et dans laquelle est inséré l'embout (100).
12. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que l'élément d'accrochage (10) comporte un picot (17) surmoulé, au moins partiellement, par la pièce élastique (5, 105).
13. Ensemble de distribution selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'organe d'accrochage (417, 517) est formé par une barre traversant le canal de distribution (403, 503).
14. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 2, 12 ou 13, caractérisé par le fait que l'organe d'accrochage (417, 517) est noyé dans la pièce élastique (405, 505).
15. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 2 ou 12 à 14, caractérisé par le fait que l'élément en matériau rigide (410) comporte en outre une articulation (440, 540) pour la fixation à pivotement d'un couvercle (450, 550) comportant un organe (452, 552) pour immobiliser l'obturateur (405A, 505A) en position rabattue du couvercle.
16. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 12 à 15, caractérisé par le fait que le matériau élastique a une dureté comprise dans la gamme allant de 40 Shore A à 50 Shore D.
17. Ensemble de distribution selon l'une des revendications 12 à 16, caractérisé par le fait que le matériau élastique à une dureté allant de 50 Shore A à 90 Shore A.
18. Ensemble de distribution selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la pièce (5, 105, 405, 505) en matériau élastique est moulée en un matériau choisi parmi les polyéthylènes de basse densité, l'éthylène vinyl acétate, le polychlorure de vinyle, les terpolymères de bloc de polypropylène avec des motifs styrène/éthylène - butène/styrène, et les polyuréthanes thermoplastiques.
19. Ensemble de distribution selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément en matériau rigide (10, 410, 510) est moulé en un matériau choisi parmi les polyéthylènes de haute densité et les polypropylènes.

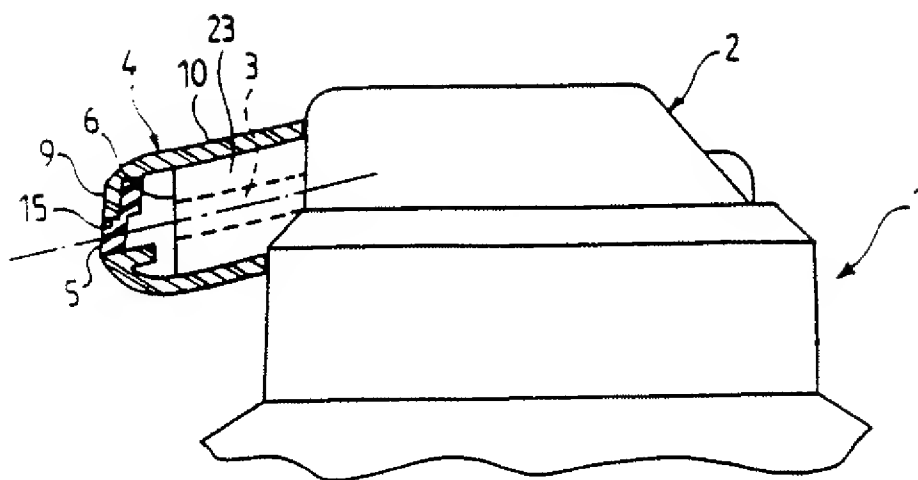


FIG. 1

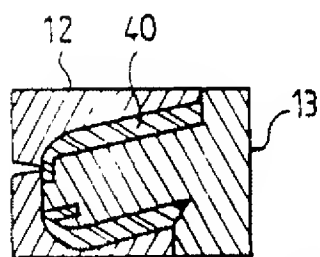


FIG. 2

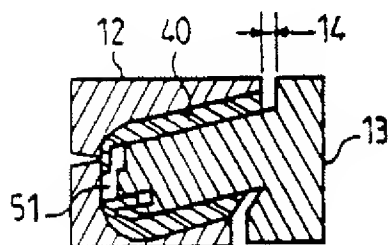


FIG. 3

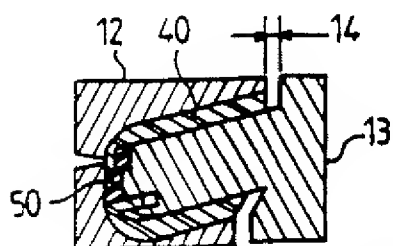


FIG. 4

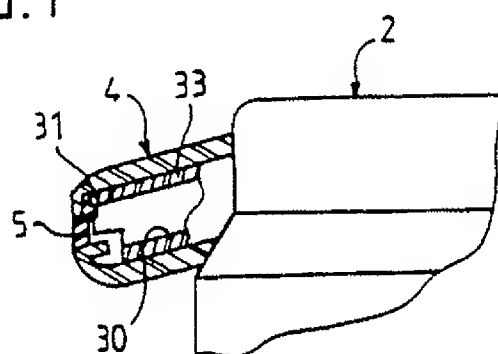


FIG. 5

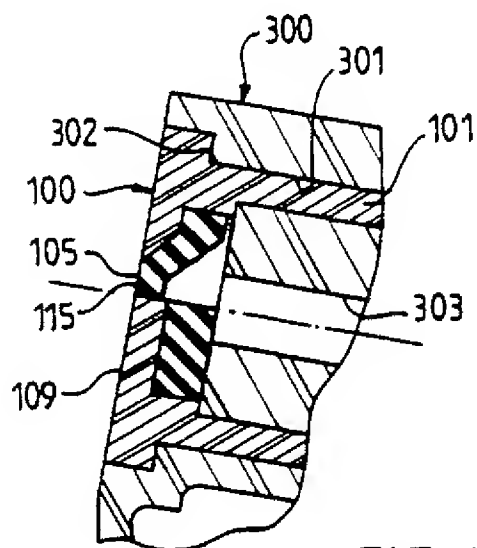


FIG. 6

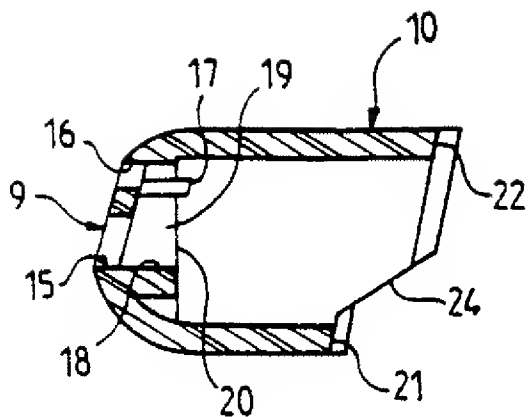


FIG. 7

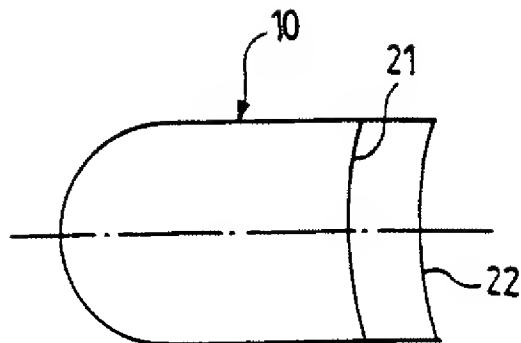


FIG. 8

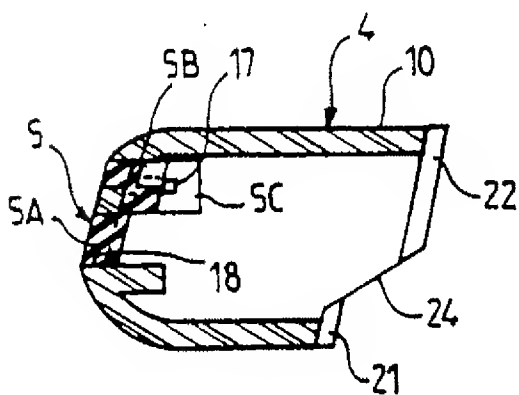


FIG. 9

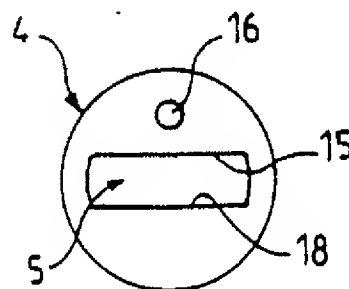


FIG. 10

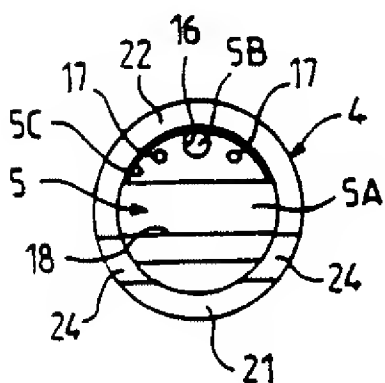


FIG. 11

FIG. 12

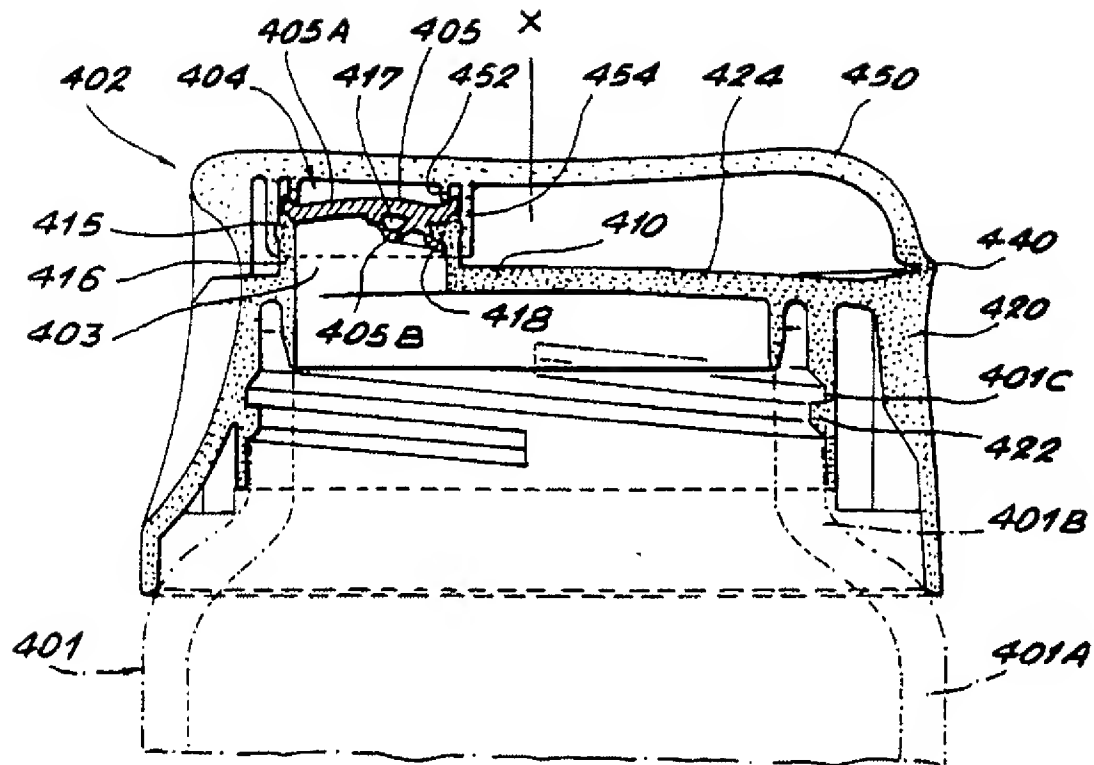
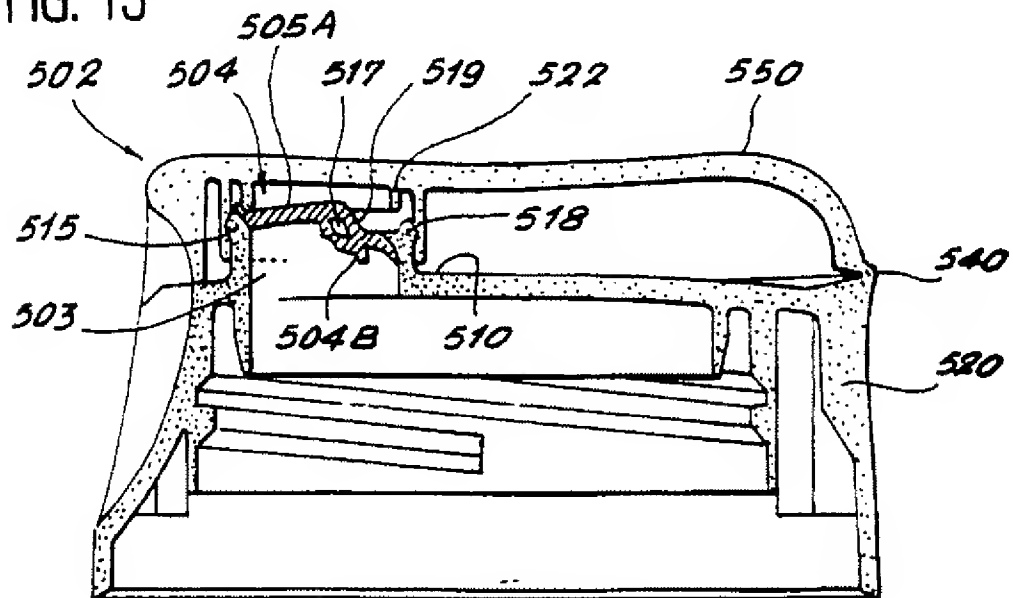


FIG. 13



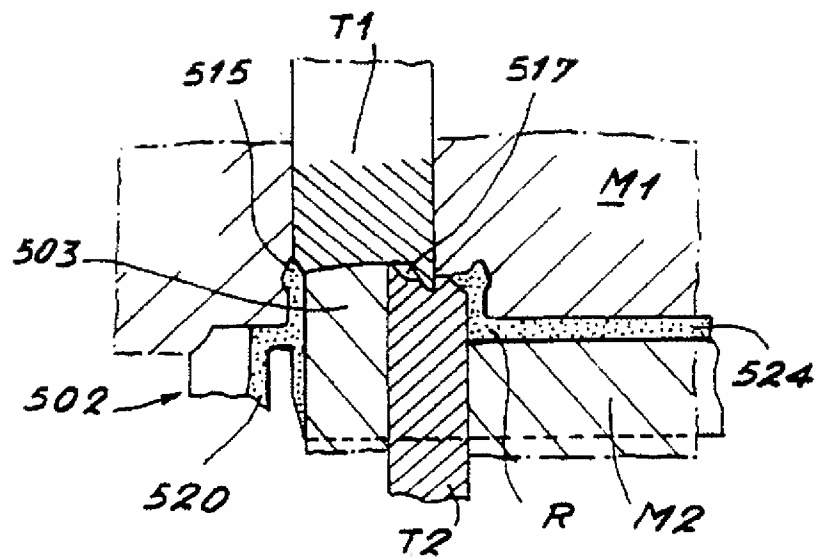


FIG. 14

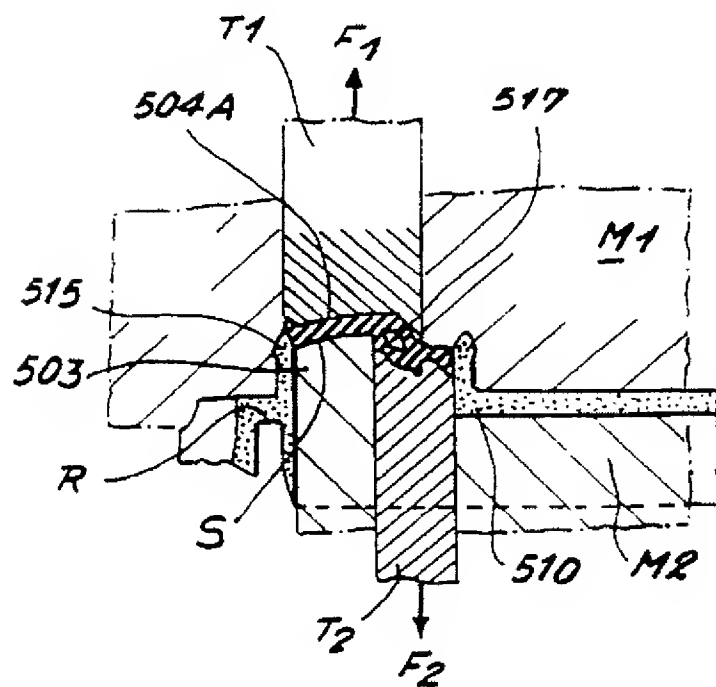


FIG. 15



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 2678

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|--|---|---|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6) |
| X | DE-U-93 07 083 (LINNEWEBER) | 1,2,13,14 | B65D47/20 B65D83/16 B65D83/14 |
| Y | * page 1, ligne 19 - page 2, ligne 17; figures 1-9 * | 15 | |
| Y | EP-A-0 278 125 (PROCTER & GAMBLE CO.) * figures 1,4,4A * | 15 | |
| A | FR-A-2 654 078 (VALOIS) * page 4, ligne 17 - page 5, ligne 6; figures 1,2,9 * | 1,2 | |
| A | FR-A-2 016 300 (SIEBEL) * page 3, ligne 25 - page 4, ligne 28; figure 4 * | 1,3,4,10 | |
| A | FR-A-2 656 279 (SCHRADER) * page 4, ligne 18 - page 6, ligne 30; figures 1,2 * | 1 | |
| A | US-A-4 789 082 (SAMPSON) * colonne 2, ligne 22 - colonne 3, ligne 12; figures 6,7 * | 1,2 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) B65D B29C |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche LA HAYE | | Date d'achèvement de la recherche 26 Avril 1995 | Examinateur Berrington, N |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire | | | |

EPO FORM 1503 03.12 (P04C02)